

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01. ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины (далее – программа) является частью образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина является обязательной частью общегуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста отстаивать активную гражданскую позицию.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные категории и понятия философии (бытия, материи, движения, пространства и времен);
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- сходства и отличия философии от искусства, религии, науки и идеологии;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Учебная дисциплина участвует в формировании компетенций:

- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем образовательной программы – 48 часов, в том числе:

- самостоятельная работа обучающегося – 38 часов;
- во взаимодействии с преподавателем – 10 часов;
- в том числе промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 2 часа.

5. Наименование разделов и тем рабочей программы учебной дисциплины

Раздел 1. Предмет философии и ее история.

Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии.

Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия.

Тема 1.3. Философия Возрождения, Нового времени и Немецкая классическая философия.

Тема 1.4. Современная философия.

Раздел 2. Структура и основные направления философии.

Тема 2.1. Методы философии и ее внутреннее строение.

Тема 2.2. Учение о бытии и теория познания.

Тема 2.3. Этика и социальная философия.

Тема 2.4. Место философии в духовной культуре и ее значение.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02. ИСТОРИЯ

1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины (далее – программа) является частью образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина является обязательной частью общегуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- отстаивать активную гражданскую позицию.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.;
- основные процессы политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Учебная дисциплина участвует в формировании компетенций:

- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем образовательной программы – 48 часов, в том числе:

- самостоятельная работа обучающегося – 30 часов;
- во взаимодействии с преподавателем – 12 часа.
- в том числе промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 2 часа.

5. Наименование разделов и тем рабочей программы учебной дисциплины

Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.

Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.

Тема 1.2. Общественно-политическая жизнь страны в 1980-е годы XX века.

Перестройка. Новый политический курс.

Тема 1.3. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х.

Раздел 2. Россия и мир в конце XX- начале XXI века.

Тема 2.1. Основные направления социально-экономического и политического развития России в 90-е годы XX века.

Тема 2.2. Государственное – политическое развитие Российской Федерации в 90-е годы XX века.

Тема 2.3. Геополитическое положение и внешняя политика РФ в 90-е годы XX века. Постсоветское пространство в 90-е годы XX века.

Тема 2.4. Российская культура в 90-е годы XX века.

Раздел 3. Россия и мир в начале XXI века.

Тема 3.1. Внутриполитическая и социально-экономическая жизнь современной России.

Тема 3.2. Новый этап в развитии РФ.

Тема 3.3. Россия в системе современных международных отношений.

Перспективы развития внешней политики РФ в XXI в.

Тема 3.4. Российская культура в начале XXI века.

АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины (далее – программа) является частью образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина является обязательной частью общегуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные, бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на профессиональные темы.

Знать:

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовой и профессиональной лексики);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности.

Учебная дисциплина участвует в формировании компетенций:

- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем образовательной программы – 176 часа, в том числе:

- самостоятельная работа обучающегося – 146 часа;
- во взаимодействии с преподавателем – 30 часов;
- в том числе промежуточная аттестация в форме дифференцированных зачетов – 6 часов.

5. Наименование разделов и тем рабочей программы учебной дисциплины

Раздел 1. Вводно-коррективный курс.

Тема 1.1. Путь в профессию.

Тема 1.2. Железнодорожные профессии.

Тема 1.3. Из истории технических открытий.

Раздел 2. Основной курс.

Тема 2.1. Виды транспорта.

Тема 2.2. История железной дороги.

Тема 2.3. Развитие железной дороги за рубежом.

Тема 2.4. Развитие железной дороги в России.

Тема 2.5. Современные технологии на железной дороге.

Тема 2.6. Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.

Тема 2.7. Экология на транспорте.

Тема 2.8. Электрические устройства и их утилизация.

Тема 2.9. Здоровьесберегающие технологии.

Тема 2.10. Единицы измерения.

Тема 2.11. Метрические единицы и история их названий.

Раздел 3. Иностранный язык в профессиональной деятельности.

Тема 3.1. Вещества и материалы.

Тема 3.2. Технический перевод.

Тема 3.3. Технологические карты.

Тема 3.4. Локомотивная сигнализация (радиопередача).

Тема 3.5. Станционные устройства автоматики.

Тема 3.6. Перегонные устройства автоматики.

Тема 3.7. Микропроцессорные системы.

Раздел 4. Иностранный язык в деловом общении.

Тема 4.1. Трудоустройство и карьера.

Тема 4.2. Портфолио молодого специалиста.

Тема 4.3. Интервью и собеседование.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины (далее – программа) является частью образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина является обязательной частью общегуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни ;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
- средства профилактики перенапряжения.

Учебная дисциплина участвует в формировании компетенций:

- ОК04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
 - ОК08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
-

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем образовательной программы – 180 часа, в том числе:

- самостоятельная работа обучающегося – 176 часов;

- во взаимодействии с преподавателем – 4 часа;
- в том числе промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 2 часа.

5. Наименование разделов и тем рабочей программы учебной дисциплины

Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности.

Тема 1.1. Общекультурное и социальное значение физической культуры.
Здоровый образ жизни.

Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности.

Тема 2.1. Общая физическая подготовка.

Тема 2.2. Легкая атлетика.

Тема 2.3. Спортивные игры.

Тема 2.4. Атлетическая гимнастика.

Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)

Тема 3.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.

Тема 3.2. Военно-прикладная физическая подготовка.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05. ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины (далее – программа) является частью образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина является обязательной частью общегуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- взаимосвязь общения и деятельности;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов

Учебная дисциплина участвует в формировании компетенций:

- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
 - ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
 - ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
-

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем образовательной программы – 38 часа, в том числе:

- самостоятельная работа обучающегося – 32 часа;
- во взаимодействии с преподавателем – 6 часов;

- в том числе промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 2 часа.

5. Наименование тем рабочей программы учебной дисциплины

Раздел 1. Введение в учебную дисциплину

Тема 1.1. Психология общения как учебная дисциплина.

Раздел 2. Психология общения.

Тема 2.1. Общение - основа человеческого бытия.

Тема 2.2. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения).

Тема 2.3. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения).

Тема 2.4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения).

Тема 2.5. Формы делового общения и их характеристики.

Раздел 3. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения.

Тема 3.1. Конфликт: его сущность и основные характеристики.

Тема 3.2. Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция.

Раздел 4. Этические формы общения.

Тема 4.1. Общие сведения об этической культуре.

АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01. МАТЕМАТИКА

1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины (далее – программа) является частью образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять математические методы дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач;
- применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;
- решать технические задачи методом комплексных чисел;
- использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия и методы математического - логического синтеза, анализа логических устройств, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики.

Учебная дисциплина участвует в формировании компетенций:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем образовательной программы – 58 часов, в том числе:

- самостоятельная работа обучающегося – 42 часа;
- во взаимодействии с преподавателем – 16 часов;
- в том числе промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета – 2 часа.

5. Наименование разделов и тем рабочей программы учебной дисциплины

Раздел 1. Основы линейной алгебры.

Тема 1.1 Комплексные числа

Раздел 2. Матрицы и определители.

Тема 2.1. Матрицы и определители.

Раздел 3. Основы дискретной математики.

Тема 3.1. Теория множеств.

Раздел 4. Основы математического анализа

Тема 4.1. Функции и их свойства.

Тема 4.2. Графическое представление функций.

Тема 4.3. Исследование функций

Тема 4.4. Дифференциальные уравнения.

Тема 4.5. Ряды.

Раздел 5. Алгебра логики.

Тема 5.1. Системы счисления в алгебре логики.

Тема 5.2. Структура, форматы двоичных чисел и математические операции с двоичными числами.

Тема 5.3. Основные понятия алгебры логики.

Раздел 6. Элементы теории вероятности и математической статистики.

Тема 6.1. Основные понятия комбинаторики, теории вероятности и математической статистики.

Раздел 7. Основные численные методы.

Тема 7.1. Численное интегрирование.

Тема 7.2. Численное дифференцирование. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02. ИНФОРМАТИКА

1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины (далее – программа) является частью образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать изученные прикладные программные средства;
- уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера;
- самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ;
- уметь работать с программными средствами общего назначения;
- иметь навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией;
- владеть приемами антивирусной защиты;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основы современных информационных технологий переработки информации влияния на успех в профессиональной деятельности;
- современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц);

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.

Особое значение дисциплина имеет при формировании общих компетенций

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем образовательной программы – 64 часов, в том числе:

- самостоятельная работа обучающегося – 48 часа;
- во взаимодействии с преподавателем – 16 часов;
- в том числе промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета – 2 часа.

5. Наименование разделов и тем рабочей программы учебной дисциплины

Тема 1. Информация и информационные технологии.

Тема 2. Технология обработки текстовой информации.

Тема 3. Основы работы с электронными таблицами.

Тема 4. Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.

Тема 5. Системы управления базами данных. Справочно – поисковые системы.

Тема 6. Структура и классификация систем автоматизированного проектирования.

АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03. ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины (далее – программа) является частью образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- анализировать причины вредных выбросов от предприятий железнодорожного транспорта;
- оценивать малоотходные технологические процессы на объектах железнодорожного транспорта.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- виды и классификацию природных ресурсов;
- принципы эколого-экономической оценки природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования, мониторинг окружающей среды, экологический контроль и экологическое регулирование;
- общие сведения об отходах, управление отходами;
- принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды;
- цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.

Учебная дисциплина участвует в формировании компетенций:

- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ПК 2.6 Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем образовательной программы – 54 часов, в том числе:

- самостоятельная работа обучающегося – 44 часов;
- во взаимодействии с преподавателем – 10 часов;
- в том числе промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 2 часа.

5. Наименование разделов и тем рабочей программы учебной дисциплины

Раздел 1. Природные ресурсы.

Тема 1.1. Понятие о природных ресурсах.

Тема 1.2. Виды природопользования.

Тема 1.3. Мониторинг окружающей среды.

Раздел 2. Проблема отходов.

Тема 2.1. Общие сведения об отходах. Управление отходами.

Раздел 3. Экологическая защита и охрана окружающей среды.

Тема 3.1. Эколого-экономическая оценка природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта.

Раздел 4. Экологическая безопасность.

Тема 4.1. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 01 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины (далее – программа) является частью образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- читать и выполнять структурные, принципиальные, функциональные и монтажные схемы электротехнических устройств;
- применять ГОСТы и стандарты в оформлении технической документации;
- руководствоваться отраслевыми стандартами в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные правила построения электрических схем, условные обозначения элементов устройств СЦБ, электрических релейных и электронных схем;
- основы оформления технической документации на электротехнические устройства;
- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации, ГОСТы, отраслевые стандарты, Единую систему конструкторской документации (ЕСКД) и Единую систему технологической документации (ЕСТД).

Учебная дисциплина участвует в формировании компетенций:

- ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам
- ПК 2.7 Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам
- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем образовательной программы – 76 часов, в том числе:

- самостоятельная работа обучающегося – 62 часов;
- во взаимодействии с преподавателем – 14 часов;
- в том числе промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 2 часа.

5. Наименование разделов тем рабочей программы учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Общие требования к разработке и оформлению конструкторских документов

Тема 1.1. Классификация и виды конструкторских документов.

Тема 1.2. Общие требования к оформлению конструкторских документов.

Раздел 2. Выполнение чертежей схем различных видов.

Тема 2.1. Виды и типы схем. Общие требования к выполнению схем.

Тема 2.2. Электронные, принципиальные и логические функциональные схемы.

Тема 2.3. Релейно-контактные схемы автоматики и телемеханики в устройствах СЦБ на железнодорожном транспорте.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины (далее – программа) является частью образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;
- собирать электрические схемы и проверять их работу;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- физические процессы в электрических цепях;
- методы расчета электрических цепей;
- методы преобразования электрической энергии.

Учебная дисциплина участвует в формировании компетенций:

- ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам
- ПК 2.7 Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам
- ПК 3.2 Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ
- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем образовательной программы – 160 часов, в том числе:

- самостоятельная работа обучающегося – 126 часов;
- во взаимодействии с преподавателем – 28 часов;

Промежуточная аттестация в форме экзамена – 6 часов.

5. Наименование разделов и тем рабочей программы учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Электростатика.

Тема 1.1. Электрическое поле

Тема 1.2. Электрическая емкость и конденсаторы. Свойства

конденсаторов в электрической цепи.

Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока

Тема 2.1. Физические процессы в электрических цепях постоянного тока

Тема 2.2. Расчет электрических цепей постоянного тока.

Раздел 3. Электромагнетизм и магнитная индукция.

Тема 3.1. Магнитное поле.

Тема 3.2. Электромагнитная индукция.

Раздел 4. Электрические цепи переменного тока.

Тема 4.1. Однофазные электрические цепи синусоидального тока.

Тема 4.2. Трехфазные электрические цепи.

Тема 4.3. Несинусоидальные периодические напряжения и токи.

Раздел 5. Электрические машины.

Тема 5.1. Электрические машины постоянного тока

Тема 5.2. Электрические машины переменного тока.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 03 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины (далее – программа) является частью образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- классифицировать организационную структуру управления на железнодорожном транспорте;
- классифицировать технические средства и устройства железнодорожного транспорта.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- организационную структуру, основные сооружения и устройства и систему взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта;

Учебная дисциплина участвует в формировании компетенций:

- ПК 2.6 Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения
- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем образовательной программы – 74 часов, в том числе:

- самостоятельная работа обучающегося – 54 часов;
- во взаимодействии с преподавателем – 14 часов;

Промежуточная аттестация в форме экзамена – 6 часов.

5. Наименование разделов тем рабочей программы учебной дисциплины

Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте.

Тема 1.1. Единая транспортная система Российской Федерации.

Тема 1.2. История возникновения и развития железнодорожного транспорта.

Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте.

Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог.

Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути.

Тема 2.2. Устройства электроснабжения.

Тема 2.3. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи.

Тема 2.4 Общие сведения о железнодорожном подвижном составе.

Тема 2.5. Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава.

Тема 2.6. Раздельные пункты и железнодорожные узлы.

Тема 2.7. Основные сведения о материально – техническом обеспечении железных дорог.

Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов.

Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы.

Тема 3.2. Информационные технологии и системы автоматизированного управления.

Тема 3.3. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 04 ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА

1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины (далее – программа) является частью образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним устанавливать работоспособность устройств электронной техники;
- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;
- принципы включения электронных приборов и построения электронных схем;
- типовые узлы и устройства электронной техники.

Учебная дисциплина участвует в формировании компетенций:

- ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам
- ПК 2.7 Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам
- ПК 3.2 Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ
- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем образовательной программы – 100 часов, в том числе:

- самостоятельная работа обучающегося – 68 часа;
- во взаимодействии с преподавателем – 26 часов;

Промежуточная аттестация в форме экзамена – 6 часов.

5. Наименование разделов тем рабочей программы учебной дисциплины
Введение.

Раздел 1. Элементная база электронных устройств.

Тема 1.1. Пассивные электронные компоненты.

Тема 1.2. Физические основы работы полупроводниковых приборов.

Тема 1.3. Полупроводниковые диоды.

Тема 1.4. Биполярные транзисторы.

Тема 1.5. Полевые транзисторы.

Тема 1.6. Тиристоры.

Тема 1.7. Нелинейные полупроводниковые резисторы.

Тема 1.8. Оптоэлектронные приборы.

Раздел 2. Основы схемотехники электронных устройств.

Тема 2.1. Источники питания электронных устройств.

Тема 2.2. Усилители.

Тема 2.3. Генераторы.

Тема 2.4. Электрические фильтры.

Тема 2.5. Электронные ключи.

Тема 2.6. Логические элементы.

Тема 2.7. Триггеры.

Раздел 3. Основы микроэлектроники.

Тема 3.1. Принципы и технологии построения ИМС.

Тема 3.2. Аналоговые ИМС.

Тема 3.3. Цифровые ИМС.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФФЕСИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины (далее – программа) является частью образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;
- осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с законодательством РФ;
- использовать нормативно-правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовые отношения в процессе профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина участвует в формировании компетенций:

- ПК 2.4 Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики
- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем образовательной программы – 46 часов, в том числе:

- самостоятельная работа обучающегося – 36 часов;

- во взаимодействии с преподавателем – 10 часа;
- в том числе промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 2 часа.

5. Наименование разделов тем рабочей программы учебной дисциплины

Раздел 1. Основы конституционного права.

Тема 1.1. Основы конституционного строя Российской Федерации, правовое положение государственных органов Российской Федерации.

Раздел 2. Формы и средства государственного регулирования правоотношений в профессиональной деятельности.

Тема 2.1. Правовое регулирование экономических отношений.

Тема 2.2. Закон РФ «О защите прав потребителей». Общие положения. Государственная и общественная защита прав потребителей.

Тема 2.3. Нормативно-правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта.

Раздел 3. Основы гражданского права.

Тема 3.1. Понятие, источники и принципы гражданского права РФ.

Тема 3.2. Общее положение о договоре.

Тема 3.3. Отдельные виды обязательств в гражданском праве, их краткая характеристика.

Тема 3.4. Гражданско-правовая ответственность.

Раздел 4. Основы трудового права.

Тема 4.1. Трудовое право как отрасль права.

Тема 4.2 Правовое регулирование занятости и трудоустройства, трудовой договор.

Тема 4.3. Материальная ответственность сторон трудового договора, трудовая дисциплина.

Тема 4.4. Рабочее время и время отдыха работников железнодорожного транспорта, трудовые споры.

Раздел 6. Административное право.

Тема 6.1. Административные правонарушения и административная ответственность.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 06 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ

1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины (далее – программа) является частью образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов;
- находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основы организации производственного и технологического процесса;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования;
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики;
- основы макро- и микроэкономики.

Учебная дисциплина участвует в формировании компетенций:

- ПК 2.5 Определять экономическую эффективность применения устройств автоматике и методов их обслуживания
- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем образовательной программы – 42 часов, в том числе:

- самостоятельная работа обучающегося – 26 часа;
- во взаимодействии с преподавателем – 16 часов;

- в том числе промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 2 часа.

5. Наименование разделов тем рабочей программы учебной дисциплины

Введение.

Раздел 1. Основные концепции экономики.

Тема 1.1. Принципы экономического мышления. Государство и экономика. Структура рынка, действие рыночных законов.

Раздел 2. Транспорт как отрасль экономики.

Тема 2.1. Транспорт в системе общественного производства и его экономические особенности. Система управления и маркетинг на железнодорожном транспорте.

Раздел 3. Понятие и экономическая сущность организационно-правовых форм организации.

Тема 3.1. Производственная структура организации и типы производств. Организация управления хозяйством СЦБ. Дистанция СЦБ- структурное подразделение Железнодорожного транспорта.

Раздел 4. Материально-техническая база организации.

Тема 4.1. Основные фонды дистанции. Обратные средства дистанции.

Раздел 5. Организация технического обслуживания и ремонта устройств автоматики и телемеханики.

Тема 5.1. Основные принципы и направления организации труда в дистанции СЦБ. Организация ремонта устройств и приборов СЦБ и систем ЖАТ.

Раздел 6. Организация нормирования и оплаты труда.

Тема 6.1. Производительность труда. Техническое нормирование. Методы технического нормирования. Принципы оплаты труда. Тарифная система и ее элементы.

Раздел 7. Маркетинговая деятельность организации.

Тема 7.1. Хозяйственная и финансовая деятельность дистанции СЦБ. Бизнес - планирования деятельности организации. Учет и анализ производственно-финансовой деятельности. Эффективность деятельности организации. Методика определения экономической эффективности и экономического эффекта.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 07 ОХРАНА ТРУДА

1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины (далее – программа) является частью образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- проводить идентификацию производственных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать экипировочную технику;
- принимать меры для исключения производственного травматизма;
- применять средства индивидуальной защиты;
- пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения;
- применять безопасные методы выполнения работ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда;
- правила безопасности при производстве работ.

Учебная дисциплина участвует в формировании компетенций:

- ПК 2.1 Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ
- ПК 2.4 Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики
- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем образовательной программы – 66 часов, в том числе:

- самостоятельная работа обучающегося – 42 часа;
- во взаимодействии с преподавателем – 18 часов;

Промежуточная аттестация в форме экзамена – 6 часов.

5. Наименование разделов тем рабочей программы учебной дисциплины

Раздел 1. Правовые и организационные основы охраны труда.

Тема 1.1. Правовые основы охраны труда.

Тема 1.2. Организационные основы безопасности труда.

Тема 1.3. Производственный травматизм и его профилактика.

Раздел 2. Взаимодействие человека с производственной средой. Факторы производственной среды.

Тема 2.1. Производственная среда. Классификация основных форм трудовой деятельности и оценка условий труда.

Тема 2.2. Факторы производственной среды.

Тема 2.3. Специальная оценка условий труда.

Раздел 3. Основы пожарной безопасности, электробезопасности.

Тема 3.1. Пожарная безопасность на объектах железнодорожного транспорта.

Тема 3.2. Меры безопасности при работе с электрооборудованием.

Раздел 4. Требования безопасности при выполнении работ (по специальности).

Тема 4.1. Обеспечение безопасности при нахождении на железнодорожных путях.

Тема 4.2. Требования безопасности при производстве работ.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 08 ЦИФРОВАЯ СХЕМОТЕХНИКА

1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины (далее – программа) является частью образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения;
- проводить контроль и анализ процесса функционирования цифровых схемотехнических устройств по функциональным схемам;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- виды информации и способы ее представления в ЭВМ;
- алгоритмы функционирования цифровой схемотехники.

Учебная дисциплина участвует в формировании компетенций:

- ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам
- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем образовательной программы – 74 часов, в том числе:

- самостоятельная работа обучающегося – 54 часов;
- во взаимодействии с преподавателем – 20 часов;
- в том числе промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 2 часа.

5. Наименование разделов тем рабочей программы учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Арифметические основы цифровой схемотехники.

Тема 1.1. Формы представления цифровой информации в цифровых устройствах.

Тема 1.2. Арифметические операции с кодированными числами.

Раздел 2. Логические основы цифровой схемотехники.

Тема 2.1. Функциональная логика.

Тема 2.2. Основы синтеза цифровых логических устройств.

Тема 2.3. Цифровые интегральные микросхемы.

Раздел 3. Последовательностные цифровые устройства – цифровые автоматы.

Тема 3.1. Цифровые триггерные схемы.

Тема 3.2. Цифровые счетчики импульсов.

Тема 3.3. Регистры.

Раздел 4. Комбинированные цифровые устройства.

Тема 4.1. Шифраторы и дешифраторы.

Тема 4.2. Преобразователи кодов.

Тема 4.3. Мультиплексоры и демультимплексоры.

Тема 4.4. Комбинационные двоичные сумматоры.

Тема 4.5. Цифровые компараторы.

Раздел 5. Цифровые запоминающие устройства.

Тема 5.1. Классификация и параметры запоминающих устройств.

Тема 5.2. Оперативные запоминающие устройства.

Тема 5.3. Постоянные запоминающие устройства.

Раздел 6. Аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи.

Тема 6.1. Цифро-аналоговые преобразователи (ЦАП) кода в напряжение.

Тема 6.2. Аналого-цифровые преобразователи (АЦП) информации.

Раздел 7. Микропроцессоры и микропроцессорные устройства.

Тема 7.1. Общие сведения о микропроцессорах и микропроцессорных системах.

Тема 7.2. Микропроцессорные устройства.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 09 ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины (далее – программа) является частью образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности;
- обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта):

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- нормативную правовую базу в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте;
- основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности;
- понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности;
- права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности;
- категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;
- основы организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;
- виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;
- основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершение акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг);
- инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.

Учебная дисциплина участвует в формировании компетенций:

- ПК 2.6 Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения
- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем образовательной программы – 50 часов, в том числе:

- самостоятельная работа обучающегося – 38 часов
- во взаимодействии с преподавателем – 12 часов;
- в том числе промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 2 часа.

5. Наименование разделов тем рабочей программы учебной дисциплины

Раздел 1. Основные понятия и общие положения нормативно-правовой базы в сфере транспортной безопасности.

Тема 1.1. Основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности.

Тема 1.2. Категорирование и уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.

Тема 1.3. Ограничения при приеме на работу, непосредственно связанной с обеспечением транспортной безопасности.

Тема 1.4. Информационное обеспечение в области транспортной безопасности.

Тема 1.5. Права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности.

Раздел 2. Обеспечение транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.

Тема 2.1. Акты незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.

Тема 2.2. Основы планирования мероприятий по обеспечению транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.

Тема 2.3. Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.

Тема 2.4. Основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг).

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 10 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины (далее – программа) является частью образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять приборы радиационной и химической разведки и контроля;
- применять первичные средства пожаротушения;
- владеть строевыми приемами;
- уметь разбирать и собирать автомат;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Учебная дисциплина участвует в формировании компетенций:

- ПК 2.6 Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем образовательной программы – 68 часов, в том числе:

- самостоятельная работа обучающегося – 54 часа;
- во взаимодействии с преподавателем – 14 часов;
- в том числе промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 2 часа.

5. Наименование разделов рабочей программы учебной дисциплины

Раздел 1. Гражданская оборона

Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Тема 1.2. Организация гражданской обороны (ГО).

Тема 1.3 Защита населения и территории при стихийных бедствиях.

Тема 1.4. Защита населения и территории при авариях (катастрофах) на транспорте.

Тема 1.5. Защита населения и территории при авариях (катастрофах) на производственных объектах.

Тема 1.7. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической и социальной обстановке.

Раздел 2. Основы военной службы.

Тема 2.1. Вооруженные Силы России на современном этапе.

Тема 2.2. Уставы Вооруженных Сил России.

Тема 2.3. Строевая подготовка.

Тема 2.4. Огневая подготовка.

Тема 2.5. Медикосанитарная подготовка.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 11 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины (далее – программа) является частью образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- проводить электрические измерения параметров электрических сигналов приборами и устройствами различных типов и оценивать качество полученных результатов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- приборы и устройства для измерения параметров в электрических цепях и их классификацию;
- методы измерения и способы их автоматизации;
- методику определения погрешности измерений и влияние измерительных приборов на точность измерений.

Учебная дисциплина участвует в формировании компетенций:

- ПК 3.2 Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ
- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем образовательной программы – 70 часа, в том числе:

- самостоятельная работа обучающегося – 48 часов;
 - во взаимодействии с преподавателем – 16 часов;
- промежуточная аттестация в форме экзамена – 6 часов.

5. Наименование разделов рабочей программы учебной дисциплины

Раздел 1. Основы метрологии.

Тема 1.1. Введение.

Тема 1.2. Основные понятия и определения измерительной техники.

Тема 1.3. Общие сведения об аналоговых измерительных приборах.

Раздел 2. Аналоговые приборы.

Тема 2.1. Приборы непосредственной оценки.

Тема 2.2. Конструкция приборов непосредственной оценки.

Раздел 3. Измерение электрических величин.

Тема 3.1. Измерение параметров электрических сигналов.

Тема 3.2. Измерение параметров электрических цепей.

Тема 3.3. Измерение индуктивности, емкости.

Тема 3.4. Измерение мощности, энергии, частоты, фазы.

Раздел 4 Цифровые приборы и электронно-лучевые преобразователи.

Тема 4.1. Цифровые измерительные приборы.

Тема 4.2. Электронно-лучевые преобразователи.

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ПОСТРОЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАНЦИОННЫХ,
ПЕРЕГОННЫХ, МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ И ДИАГНОСТИЧЕСКИХ
СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ**

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) в части освоения основного вида деятельности (ВД): Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.

2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате изучения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.

Уметь:

- читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;
- выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;
- контролировать работу устройств и систем автоматики;
- выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части железнодорожной станции станционными системами автоматики;
- работать с проектной документацией на оборудование железнодорожных станций;
- читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики;
- выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;
- контролировать работу перегонных систем автоматики;
- работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов;
- выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;
- контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;

- проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.

Знать:

- эксплуатационно-технические основы оборудования станций системами автоматики;
- логику построения, типовые схемные решения станционных систем автоматики;
- построение принципиальных и блочных схем станционных систем автоматики;
- принцип построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации железнодорожных сортировочных станций;
- принципы осигнализации и маршрутизации железнодорожных станций;
- основы проектирования при оборудовании станций устройствами станционной автоматики;
- алгоритм функционирования станционных систем автоматики;
- принцип работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам;
- принцип работы схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам;
- построение кабельных сетей на железнодорожных станциях;
- эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;
- принцип расстановки сигналов на перегонах;
- основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;
- логику построения, типовые схемные решения систем перегонной автоматики;
- алгоритм функционирования перегонных систем автоматики;
- принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики;
- принципы работы принципиальных схем перегонных систем автоматики;
- построения путевого и кабельного планов на перегоне;
- эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностических систем;
- логику и типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- структуру и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;

- алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
 - порядок составления принципиальных схем по новым образцам устройств и оборудования;
 - основы электротехники, радиотехники, телемеханики;
 - устройство и принципы работы комплекса технических средств мониторинга (далее – КТСМ);
 - современные методы диагностирования оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики (далее – ЖАТ) на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;
 - возможности модернизации оборудования устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;
 - инструкцию по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки (далее – СЦБ);
 - инструкцию по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации;
 - инструкцию по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения своих должностных обязанностей;
 - стандарты, приказы, распоряжения, нормативные и методические материалы по техническому обслуживанию и ремонту обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ.

3. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися основным видом деятельности (ВД) Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

- ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам
- ПК 1.2 Определять и устранять отказы в работе перегонных, станционных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики
- ПК 1.3 Выполнять требования по эксплуатации перегонных, станционных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики
- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

4. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Объем образовательной программы –1276 часов, в том числе:

- самостоятельная работа обучающегося – 1072 часов;
- во взаимодействии с преподавателем: – 180 часов;
- учебной и производственной практики – 468 часов.

Промежуточная аттестация в форме: дифференцированных зачетов- 12 часов и экзаменов – 18 часов.

Промежуточная аттестация в форме:

Раздел 1. Построение и эксплуатация систем электрической централизации, автоматизации и механизации на железнодорожных станциях.

МДК.01.01. Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики –3 курс, дифференцированный зачет - 2 часа; 4 курс. дифференцированный зачет– 2 часа, 4 курс. экзамен – 6 часов;

Раздел 2. Построение и эксплуатация систем автоматической блокировки на перегонах.

МДК.01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики - 3 курс. дифференцированный зачет - 2 часа; 4 курс. дифференцированный зачет– 2 часа, 4 курс, экзамен – 6 часов;

Раздел 3 Построение и эксплуатация микропроцессорных систем управления движением на перегонах и железнодорожных станциях, систем контроля и диагностических систем

МДК.01.03. Теоретические основы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики – 4 курс, дифференцированный зачет;

УП.01.01. Учебная практика– 3 курс, дифференцированный зачет;

УП.01.02. Учебная практика – 3 курс, дифференцированный зачет;

ПП.01.01. Производственная практика (по профилю специальности) – 4 курс, дифференцированный зачет;

ПМ.01. Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики
Экзамен (квалификационный) – 6 часов, 4 курс.

5. Наименование МДК, разделов и тем рабочей программы профессионального модуля.

Раздел 1. Построение и эксплуатация систем электрической централизации, автоматизации и механизации на железнодорожных станциях.

МДК.01.01. Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики.

Тема 1.1. Станционные системы автоматики.

Тема 1.2. Системы электрической централизации (ЭЦ).

Тема 1.3. Станционные рельсовые цепи. Двухниточный план железнодорожной станции и канализация тягового тока.

Тема 1.4. Стрелочные электроприводы. Схемы управления стрелочными электроприводами.

Тема 1.5. Светофоры. Схемы управления огнями светофоров.

Тема 1.6. Аппараты управления и контроля систем электрической централизации. Схемы включения индикации.

Тема 1.7. Системы электрической централизации не блочного типа.

Тема 1.8. Системы электрической централизации блочного типа.

Тема 1.9. Кабельные сети электрической централизации.

Тема 1.10. Служебно-технические здания.

Тема 1.11. Техническая эксплуатация станционных систем автоматики. Методы поиска и устранения отказов станционных систем автоматики.

Тема 1.12. Основы проектирования станционных систем автоматики.

Тема 1.13. Эксплуатационно-технические требования к техническим средствам механизации на сортировочных железнодорожных станциях.

Тема 1.14. Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок.

Тема 1.15. Горочные системы автоматизации технологических процессов.

Раздел 2. Построение и эксплуатация систем автоматической блокировки на перегонах.

МДК.01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики.

Тема 2.1. Перегонные системы железнодорожной автоматики.

Тема 2.2. Рельсовые цепи.

Тема 2.3. Система автоблокировки с децентрализованным размещением аппаратуры.

Тема 2.4. Система автоблокировки с централизованным размещением аппаратуры.

Тема 2.5. Системы автоматического регулирования скорости движения поезда.

Тема 2.6. Полуавтоматическая блокировка. Системы контроля перегона методом счёта осей.

Тема 2.7. Автоматические ограждающие устройства на переездах.

Тема 2.8. Увязка перегонных и станционных систем.

Тема 2.9. Диспетчерский контроль.

Тема 2.10. Техническая эксплуатация перегонных систем автоматики.

Методы поиска и устранения отказов перегонных систем автоматики.

Тема 2.11. Основы проектирования перегонных систем автоматики.

Раздел 3 Построение и эксплуатация микропроцессорных систем управления движением на перегонах и железнодорожных станциях, систем контроля и диагностических систем

МДК.01.03. Теоретические основы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики.

Тема 3.1. Микропроцессорные системы автоматики и телемеханики.

Тема 3.2. Микропроцессорные (МПЦ) и релейно-процессорные (РПЦ) централизации.

Тема 3.3. Микропроцессорные системы интервального регулирования (МСИР).

Тема 3.4. Микропроцессорные системы диспетчерской централизации (МСДЦ) и диспетчерского контроля (МСДК).

Тема 3.5. Микропроцессорные системы технического диагностирования и мониторинга (СТДМ) устройств СЦБ.

Тема 3.6. Микропроцессорные системы контроля железнодорожного подвижного состава на ходу поезда (МСКПС).

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВ СИСТЕМ
СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ,
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ**

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) в части освоения основного вида деятельности (ВД): Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики.

2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате изучения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;
- применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;
- правильной эксплуатации, своевременном качественном ремонте и модернизации в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, утвержденными чертежами и схемами, действующими техническими условиями и нормами.

Уметь:

- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии и требованиями технологических процессов;
- читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;
- осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;
- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;
- разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта оборудования и устройств СЦБ, ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;
- выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования и устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;

- выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;
- применять компьютерные технологии при диагностировании оборудования устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;
- производить дефектовку деталей и узлов оборудования устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса.

Знать:

- технологию обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;
- приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;
- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;
- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ;
- способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;
- правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов;
- правила устройства электроустановок;
- производственное оборудование участка и правила его технической эксплуатации;
- нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии;
- инструкцию по технической эксплуатации устройств и систем СЦБ;
- организацию и технологию производства электромонтажных работ.

3. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися основным видом деятельности (ВД) Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

- | | |
|--------|--|
| ПК 2.1 | Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ |
| ПК 2.2 | Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики |
| ПК 2.3 | Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики |
| ПК 2.4 | Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики |
| ПК 2.5 | Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания |
| ПК 2.6 | Выполнять требования Правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения |
| ПК 2.7 | Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам |

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

4. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Объем образовательной программы –704 часов, в том числе:

- самостоятельная работа обучающегося – 596 часа;
- во взаимодействии с преподавателем: – 90 часов;
- учебной и производственной практики – 324 часа.

Промежуточная аттестация в форме: дифференцированных зачетов- 4 часа и экзаменов – 12 часов.

Промежуточная аттестация в форме:

Раздел 1. Организация и проведение технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ.

МДК 02.01 Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ: 2 курс, дифференцированный зачет – 2 часа; экзамен 6 часов- 2 курс; 3 курс, экзамен– 6 часов;

УП.02.01. Учебная практика–дифференцированный зачет на 2 курсе;

УП.02.02. Учебная практика - дифференцированный зачет на 3 курсе;

ПП.02.01. Производственная практика (по профилю специальности) – комплексный дифференцированный зачет на 3 курсе;

ПМ.02. Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики.

Экзамен (квалификационный) – 6 часов на 3 курсе.

5. Наименование МДК, разделов и тем рабочей программы профессионального модуля.

Раздел 1.Организация и проведение технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ.

МДК.02.01. Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ.

Тема 1.1. Построение электропитающих устройств систем СЦБ и ЖАТ.

Тема 1.2 Построение линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ.

Тема 1.3 Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ.

Тема 1.4 Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ
РЕМОНТА И РЕГУЛИРОВКИ УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ
СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ,
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ**

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) в части освоения основного вида деятельности (ВД): Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики.

2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате изучения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ.

Уметь:

- измерять параметры приборов и устройств СЦБ;
- регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;
- анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ;
- проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ;
- прогнозировать техническое состояние изделий оборудования устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью современного проведения ремонтно - восстановительных работ и повышение безаварийности эксплуатации;
- работать с микропроцессорной многофункциональной КТСМ;
- разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ.

Знать:

- конструкцию и приборов и устройств СЦБ;
- принцип работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;
- технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;
- технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ;
- правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений;
- характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения.

3. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися основным видом деятельности (ВД) Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 3.1 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ

ПК 3.2 Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ

ПК 3.3 Регулировать и проверять работу устройств и приборов СЦБ

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

4. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Объем образовательной программы – 484 часов, в том числе:

Самостоятельной работы – 398 часов;

- во взаимодействии с преподавателем: – 68 часов;

- производственной практики – 72 часа.

Промежуточная аттестация в форме: экзаменов – 12 часов.

Промежуточная аттестация в форме:

Раздел 1. Изучение конструкции, технологии проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.

МДК 03.01 Технология ремонтно – регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ: на 2 курсе – экзамен 6 часов; на 3 курсе экзамен 6 часов.

ПП.03.01. Производственная практика (по профилю специальности) – комплексный дифференцированный зачет на 3 курсе;

ПМ.03. Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики.

Экзамен (квалификационный) – 6 часов на 3 курсе.

5. Наименование МДК, разделов и тем рабочей программы профессионального модуля.

Раздел 1. Изучение конструкции, технологии проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.

МДК.03.01. Технология ремонтно – регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.

Тема 1.1. Релейно-контактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ.

Тема 1.2. Бесконтактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ.

Тема 1.3. Организация ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.

Тема 1.4. Порядок выполнения ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ**

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) в части освоения основного вида деятельности (ВД): Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате изучения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт:

- по техническому обслуживанию, текущему ремонту, монтажу, регулировке устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ;
- по техническому обслуживанию устройств автоблокировки, ремонту, монтажу и регулировке напольных устройств СЦБ ЖАТ;
- по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания;
- по проведению пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания.

Уметь:

- содержать в исправном состоянии, ремонтировать, регулировать, заменять неисправные устройства систем ЖАТ;
- производить монтаж механических частей устройств СЦБ в соответствии с утвержденным графиком;
- выполнять настройку и регулировку электрических элементов устройств СЦБ;
- проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ;
- анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ и принимать меры по их устранению;
- производить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации;

- наблюдать за правильной эксплуатацией устройств СЦБ и систем ЖАТ, соблюдать правила безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности;
- устанавливать, монтировать и присоединять шкафы ввода блокировки приборов и релейных полок, а также батарейных колодцев;
- регулировать различные устройства электросигнализации и сигнальные автоблокировки;
- проводить проверку по электрическим схемам;
- монтировать муфты, дроссельные клапаны и заземления для всех типов устройств;
- прокладывать и разделять сигнальные провода в любых подвидах муфт;
- подключать и проверять кабельные жилы с расшивкой и дальнейшей прозвоном.

Знать:

- основы электротехники и электроники;
- устройство, правила и нормы технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей устройства систем ЖАТ;
- устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования СЦБ;
- технологию работ по монтажу аппаратуры систем СЦБ и исполнительных устройств;
- способы устранения повреждений устройств сигнализации, централизации и блокировки;
- электрические схемы для монтажа оборудования и способы их тестирования;
- устройство электроаппаратов, виды крепежа арматуры, типы электро- и пневмоинструментов;
- способы проверочных работ и варианты наладки приборов для автоматических сигнализационных устройств и управления;
- последовательность проверки проводки;
- правила ведения работ в зонах повышенной опасности;
- ТУ на передачу в эксплуатацию инженерных коммуникаций.

3. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися основным видом деятельности (ВД) Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

- ПК 4.1 Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки

- ПК 4.2 Выполнение работ по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировки

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

4. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Объем образовательной программы –148 часов, в том числе:

- самостоятельной работы -132 часа
- во взаимодействии с преподавателем: – 10 часов;
- учебной и производственной практики – 72 часа.

Промежуточная аттестация в форме: дифференцированных зачетов- 2 часа и экзаменов – 6 часов.

Промежуточная аттестация в форме:

Раздел 1. Специальный курс.

МДК 03.01 Специальные технологии: дифференцированный зачет – 2 часа на 3 курсе.

УП.04.01. Учебная практика –дифференцированный зачет на 3 курсе;

ПП.04.01. Производственная практика (по профилю специальности) – комплексный дифференцированный зачет на 3 курсе;

ПМ.04. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

Экзамен (квалификационный) – 6 часов на 3 курсе.

5. Наименование МДК, разделов и тем рабочей программы профессионального модуля.

Раздел 1. Специальный курс.

МДК.03.01. Специальные технологии.

Тема 1.1. Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации электроустановок.

Тема 1.2. Правила технической эксплуатации, инструкции и правила безопасности движения поездов.

Тема 1.3. Основные сведения о структуре управления.

Тема 1.4. Техническая эксплуатация и обслуживание аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ.